

English translation of pertinent parts in reference D5 cited in the 2nd Office Action

The object of the present utility model is to provide a heat-shrinkable fluoroplastic casing insulating tube having a strong waterproof ability, a better humidity flash performance and surface abrasion resistance.

The present utility model is implemented through the following manners: using a heat-shrinkable fluoroplastic (like Fluorinated Ethylene Propylene) to make a plastic casing tube whose diameter is matched with the external diameter of the insulating tube. After covering the heat-shrinkable fluoroplastic casing tube on the exterior of the insulating tube, the tube is heated to 120-180 degree with a common heating method. At this time, the tube is shrinking (with a shrinking rate about 35%), air between the casing tube and the insulating tube is exhausted when shrinking, and the casing tube is covered on the insulating tube tightly to form a waterproof insulating tube having a strong intensity, thereby improving the surface humidity flash performance and the mechanical intensity, and achieving the goals of high quality and inexpensive cost.

Figure 1 is a sectional view of the present utility model.

Wherein, 1 is representative of insulating tube, and 2 is representative of heat-shrinkable fluoroplastic

The heat-shrinkable fluoroplastic casing tube may also be covered on other insulating element with a section shape for live line work, and hoop the insulating element by heat-shrinking to achieve the above goal.

(19) 中华人民共和国专利局

[11]公告号 CN 2061729U



# (12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 90200652.5

[51] Int.Cl<sup>5</sup>  
H01B 17/58

[43] 公告日 1990年9月5日

[22] 申请日 90.1.15  
[71] 申请人 能源部武汉高压研究所  
地址 湖北省武汉市鲁巷  
[72] 设计人 陈健生 胡毅

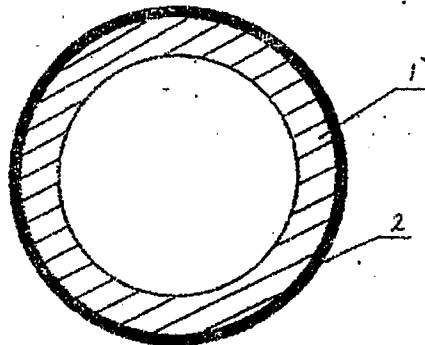
[74] 专利代理机构 湖北省专利事务所  
代理人 王勤

说明书页数: 1 附图页数: 1

[54] 实用新型名称 带电作业用热缩氟塑料套组合绝缘管

## [57] 摘要

一种带电作业用组合绝缘管, 采用热缩氟塑料套管套于绝缘管上, 并加热套管, 使其收缩箍住绝缘管, 达到提高表面湿闪性能, 表面耐磨及降低造价的目的。



## 权 利 要 求 书

---

1、一种带电作业用组合绝缘管，其特征是采用热缩氟塑料制成套管，套在绝缘管上并热缩。

2、如权利要求1所述的热缩氟塑料套管，其特征是也可套在带电作业用其它断面形状的绝缘件上。

## 带电作业用热缩氟塑料套组合绝缘管

本实用新型涉及高压输电线路，设备带电作业用工具。

高压输电线路及设备在进行带电检修时，常用的工具为绝缘管。现时世界各国及中国基本作用环氧树脂玻璃纤维绝缘管，其优点是强度高，绝缘性能好。但此类绝缘管存在两个弱点，一是表面机械强度不高，工作过程中易碰伤表层绝缘，二是表层憎水性能不好，在多雨地区易受雨淋而发生电力系统闪络事故，氟塑料憎水性能很好，表面硬度高，但价格高，如全部采用氟塑料制成绝缘管，则成本很高，失去经济价值。

本实用新型的目的是提供一种憎水性强，湿闪性能好，表面耐磨的热缩氟塑料套组合绝缘管。

本实用新型的以如下方式实现，采用热缩氟塑料（例如全氟四六乙丙烯）制成塑料套管，管径大小与绝缘管外径配合。将热缩氟塑料套管套在绝缘管外部后，采用日常普通加热方法对套管加热到 $120-180^{\circ}\text{C}$ ，此时套管收缩（收缩率约35%），收缩时排除套管与绝缘管之间的空气，套管紧紧箍在绝缘管上，形成一强度高的憎水绝缘层，从而提高绝缘管表层湿闪性能及机械强度，并达到质量好，价格低的目的。

图1为本实用新型剖面图。

其中，1绝缘管，2热缩氟塑料套。

本热缩氟套管也可套在带电作业用其它断面形状的绝缘件上，并加热收缩箍住绝缘件，达到上述目的。

# 说 明 图

